

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

31.03.03

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日
Date of Application:

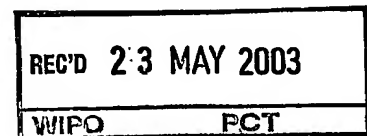
2002年 3月 5日

出 願 番 号
Application Number:

特願2002-058568

[ST.10/C]:

[JP2002-058568]



出 願 人
Applicant(s):

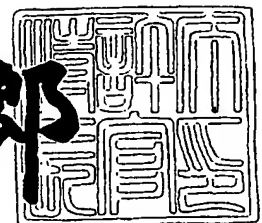
株式会社サクラクレパス

PRIORITY DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH
RULE 17.1(a) OR (b)

2003年 5月 9日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Japan Patent Office

太田 信一郎



BEST AVAILABLE COPY

出証番号 出証特2003-3033259

【書類名】 特許願

【整理番号】 P0001274

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 A01M 1/20

【発明者】

【住所又は居所】 大阪市中央区森ノ宮中央1丁目6番20号 株式会社サ
クラクレパス内

【氏名】 西村 貞一

【発明者】

【住所又は居所】 大阪市中央区森ノ宮中央1丁目6番20号 株式会社サ
クラクレパス内

【氏名】 井上 繁康

【特許出願人】

【識別番号】 390039734

【氏名又は名称】 株式会社サクラクレパス

【代理人】

【識別番号】 i00100480

【弁理士】

【氏名又は名称】 藤田 隆

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 023009

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9715627

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 防虫具

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 内部に薬剤を有した容器を備え、容器には、容器内部とつながる薬剤放出部と、薬剤放出部を外部と遮断する密閉部が設けられており、さらに密閉部は開閉可能であり、前記薬剤には防虫効果を有して常温で揮発する有効成分を有していることを特徴とする防虫具。

【請求項 2】 内部に薬剤を有した容器を備え、容器には、容器内部とつながる薬剤塗布部と、薬剤塗布部を外部と遮断する密閉部が設けられており、さらに密閉部は開閉可能であり、前記薬剤は防虫効果を有して常温で揮発する有効成分を有し、薬剤塗布部は薬剤が通過可能な部材で覆われていることを特徴とする防虫具。

【請求項 3】 薬剤は、容器内部に直接的に保持されていることを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の防虫具。

【請求項 4】 容器内部には薬剤保持部材を有し、さらに、薬剤は流動可能であって、薬剤保持部材に保持されていることを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の防虫具。

【請求項 5】 薬剤保持部材は繊維により構成されていることを特徴とする請求項 4 に記載の防虫具。

【請求項 6】 薬剤放出部又は薬剤塗布部は、多孔質体又は繊維束又は貫通孔を有する部材であり、薬剤が通過可能であることを特徴とする請求項 1 ～ 5 のいずれかに記載の防虫具。

【請求項 7】 容器は筒状体であり、薬剤放出部又は薬剤塗布部は、筒状帯の端部に有することを特徴とする請求項 1 ～ 6 のいずれかに記載の防虫具。

【請求項 8】 内部に柱状の薬剤を有した容器を備え、容器には、容器内部と連通する開口と、前記開口を外部と遮断する密閉部が設けられており、密閉部は開閉可能であり、前記薬剤は、前記開口から容器外部に繰り出し可能であることを特徴とする防虫具。

【請求項 9】 容器は、容器本体とキャップからなり、キャップが密閉部と

なることを特徴とする請求項 1 ～ 8 のいずれかに記載の防虫具。

【請求項 1 0】 容器はクリップを有することを特徴とする請求項 1 ～ 9 のいずれかに記載の防虫具。

【請求項 1 1】 容器は携帯可能な大きさであることを特徴とする請求項 1 ～ 1 0 のいずれかに記載の防虫具。

【請求項 1 2】 有効成分は、蒸気圧が 2 0℃で 1.3×10^{-3} Pa 以上であることを特徴とする請求項 1 ～ 1 1 のいずれかに記載の防虫具。

【請求項 1 3】 有効成分は、ピレスロイド系薬剤であることを特徴とする請求項 1 ～ 1 2 のいずれかに記載の防虫具。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】

本発明は、人などに対して有害な昆虫などの害虫を、殺虫又は昆虫忌避することを目的とする防虫具に関するものである。特に、火や電気等を用いなくとも使用できる防虫具に関するものである。

【0 0 0 2】

【従来の技術】

従来より、害虫を殺虫または昆虫忌避する目的のため、蚊取り線香や電気蚊取りマットなどの防虫具が用いられている。

【0 0 0 3】

また、火や電気を用いることなく使用できる防虫具として、様々な構造の防虫具が提案されている。

【0 0 0 4】

例えば、特開平 0 9 - 2 8 9 8 5 5 に示されている防虫具は、円筒の濾紙等を束ねた形状、隙間を有した状態としながら紙等を巻いた形状、紙片を折り曲げた形状等に、常温揮発性の防虫性化合物が保持されているものである。

【0 0 0 5】

また、特開平 0 9 - 3 0 8 4 2 1 に示されている防虫具は、折り畳み可能な紙製の穴を多数有した紙製の部材に常温揮発性の殺虫性化合物が保持されているも

のである。

【0006】

さらに、特開平11-255604に示されている防虫具は、常温揮発性防虫成分がゴムなどの風船基材に保持されているものである。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】

しかし、上記した従来技術の防虫具は、使いにくく、また、製造しにくいものであった。

すなわち、上記の従来技術の防虫具は、常温揮発性防虫成分が紙やゴムなどに保持され、使用の際には紙やゴムを外気に触れる状態とし防虫成分を揮発させるものである。従って、常温揮発性防虫成分を保持している紙やゴムなどの部分に誤って触れることが多かった。

また、特開平9-289855に示されている防虫具では、形状が、円筒の束ねた形状、隙間を有した状態として巻いた形状、紙片を折り曲げた形状であり、また、特開平9-308421に示されている防虫具も、使用する際には、折り畳まれている状態を広げて使用するため、嵩張るものであり、携帯するには不便であった。

【0008】

そして、上記の従来技術の防虫具は、殺虫効果の持続及び調節は困難であった。すなわち、上記の従来技術の防虫具は、常温揮発性防虫成分が紙やゴムなどに保持されているので、同じ大きさでは防虫成分を保持する量に限界があるため、携帯可能な大きさでは殺虫効果の持続が難しい。また、揮発部分の調節は揮発部分の面積を変えることが容易でなく、殺虫効果の調節は難しいものであった。

【0009】

そこで、常温揮発性防虫成分に誤って触れることが少なく、携帯しやすく、携帯可能な大きさで殺虫効果の持続が可能である防虫具を提供することを課題とする。

【0010】

【課題を解決するための手段】

そして、上記した目的を達成するための請求項 1 の発明は、容器と、容器の内部には薬剤を有し、容器には、容器内部とつながる薬剤放出部と、薬剤放出部を外部と遮断する密閉部が設けられており、さらに密閉部は開閉可能であり、前記薬剤には防虫効果を有して常温で揮発する有効成分を有していることを特徴とする防虫具である。

ここで、薬剤とは、有効成分自体、又は、有効成分を溶剤などで分散させた液体状、ゲル状、固体状のものである。また、防虫効果を有する有効成分とは、揮発することにより有害な昆虫に対して殺虫又は昆虫忌避の効果を有する薬品のことである。

【 0 0 1 1 】

請求項 1 の発明によれば、内部に薬剤を有した容器を備え、容器には、容器内部とつながる薬剤放出部と、薬剤放出部を外部と遮断する密閉部が設けられており、さらに密閉部は開閉可能であり、前記薬剤には防虫効果を有して常温で揮発する有効成分を有しているので、密閉部を開けると薬剤から防虫効果を有する有効成分が、薬剤放出部から放出されて、有害な昆虫に対して殺虫又は昆虫忌避することができ、密閉部を閉じると有効成分は揮発せず、また、不使用時に有効成分が無駄に揮発することはない。

さらに、密閉部等に、揮発を調節するための薬剤放出部の大きさを可変できるようにして、防虫効果を調節することができる。また、薬剤は容器の中に有しているので誤って触れることが少ない。

【 0 0 1 2 】

請求項 2 に記載の発明は、内部に薬剤を有した容器を備え、容器には、容器内部とつながる薬剤塗布部と、薬剤塗布部を外部と遮断する密閉部が設けられており、さらに密閉部は開閉可能であり、前記薬剤は防虫効果を有して常温で揮発する有効成分を有し、薬剤塗布部は薬剤が通過可能な部材で覆われていることを特徴とする防虫具である。

【 0 0 1 3 】

請求項 2 に記載の発明によれば、内部に薬剤を有した容器を備え、容器には、容器内部とつながる薬剤塗布部と、薬剤塗布部を外部と遮断する密閉部が設けら

れており、さらに密閉部は開閉可能であり、前記薬剤は防虫効果を有して常温で揮発する有効成分を有し、薬剤塗布部は薬剤が通過可能な部材で覆われているので、防虫具の薬剤塗布部から、薬剤を塗布することができ、さらに、塗布された部分から防虫効果を有する有効成分が放出されて、有害な昆虫に対して殺虫又は昆虫忌避することができる。また、密閉部を閉じると有効成分は揮発せず、不使用時に有効成分が無駄に揮発することはない。

【 0 0 1 4 】

請求項 3 に記載の発明は、薬剤は、容器内部に直接的に保持されていることを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の防虫具である。

【 0 0 1 5 】

請求項 3 に記載の発明によれば、薬剤は、容器内部に直接的に保持されているので、薬剤の容器への充填が容易であり、また、たくさんの薬剤を充填することができる。

【 0 0 1 6 】

請求項 4 に記載の発明は、容器内部には薬剤保持部材を有し、さらに、薬剤は流動可能であって、薬剤保持部材に保持されていることを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の防虫具である。

【 0 0 1 7 】

請求項 4 に記載の発明によれば、薬剤は薬剤保持部材を有し、さらに、薬剤は流動可能であって、薬剤保持部材に保持されているので、液体などの流動性を有する有効成分でも保持が容易となる。

【 0 0 1 8 】

請求項 5 に記載の発明は、薬剤保持部材は繊維により構成されていることを特徴とする請求項 4 に記載の防虫具である。

【 0 0 1 9 】

請求項 5 に記載の発明によれば、薬剤保持部材は繊維により構成されているので、容易に製造可能である。

【 0 0 2 0 】

請求項 6 に記載の発明は、薬剤放出部又は薬剤塗布部は、多孔質体又は繊維束

又は貫通孔を有する部材であり、薬剤が通過可能であることを特徴とする請求項 1～5 のいずれかに記載の防虫具である。

【 0 0 2 1 】

請求項 6 に記載の発明によれば、薬剤放出部又は薬剤塗布部は、多孔質体又は繊維束又は貫通孔を有する部材であり、薬剤が通過可能であるので、液状の有効成分を用いた場合等には、外部に飛散することなく、有効成分の揮発が容易となる。

【 0 0 2 2 】

請求項 7 に記載の発明は、容器は筒状体であり、薬剤放出部又は薬剤塗布部は、筒状帯の端部に有することを特徴とする請求項 1～6 のいずれかに記載の防虫具である。

【 0 0 2 3 】

請求項 7 に記載の発明によれば、容器は筒状体であり、薬剤放出部又は薬剤塗布部は、筒状帯の端部に有するので、容器の製造が容易である。

【 0 0 2 4 】

請求項 8 に記載の発明は、内部に柱状の薬剤を有した容器を備え、容器には、容器内部と連通する開口と、前記開口を外部と遮断する密閉部が設けられており、密閉部は開閉可能であり、前記薬剤は、前記開口から容器外部に繰り出し可能であることを特徴とする防虫具である。

【 0 0 2 5 】

請求項 8 に記載の発明は、柱状の薬剤が、容器内部と連通する開口から容器外部に繰り出し可能であるので、容器外部に引き出す長さを変えることにより、防虫効果を調節することができる。

【 0 0 2 6 】

請求項 9 に記載の発明は、容器は、容器本体とキャップからなり、キャップが密閉部となることを特徴とする請求項 1～8 のいずれかに記載の防虫具である。

【 0 0 2 7 】

請求項 9 に記載の発明によれば、容器は、容器本体とキャップからなり、キャップが密閉部となるので、密閉部の製造が容易である。

【0028】

請求項10に記載の発明は、容器にはクリップを有することを特徴とする請求項1～9のいずれかに記載の防虫具である。

【0029】

請求項10に記載の発明によれば、容器にはクリップを有するので、防虫具を携帯して使用する場合には、クリップにより引っかけて携帯することができる。

【0030】

請求項11に記載の発明は、容器は携帯可能な大きさであることを特徴とする請求項1～10のいずれかに記載の防虫具である。

【0031】

請求項11に記載の発明によれば、容器は携帯可能な大きさであるので、防虫具を携帯して使用することができる。

【0032】

請求項12に記載の発明は、有効成分は、蒸気圧が20℃で 1.3×10^{-3} Pa以上であることを特徴とする請求項1～11のいずれかに記載の防虫具である。

【0033】

請求項11に記載の発明によれば、有効成分は、蒸気圧が20℃で 1.3×10^{-3} Pa以上であるので、揮発しやすく、また、薬剤放出部を大きくすることなく防虫効果を高めることができる。

【0034】

請求項13に記載の発明は、有効成分は、ピレスロイド系薬剤であることを特徴とする請求項1～12のいずれかに記載の防虫具である。

【0035】

請求項12に記載の発明によれば、有効成分は、ピレスロイド系薬剤であるので、防虫具に使用した際には、昆虫に対しては微量で殺虫効果が優れるものであり、人に対しては、安全性が高い。

【0036】

【発明の実施の形態】

以下さらに本発明の具体的実施例について説明する。

図 1 は、本発明の第 1 の実施形態における防虫具の正面図及び平面図である。図 2 は、(a) が本発明の第 1 の実施形態における防虫具の断面図であり、(b) が本発明の第 1 の実施形態における防虫具の本体容器にキャップをした状態での断面図である。図 3 は、本発明の第 2 の実施形態における防虫具の正面図及び平面図である。図 4 は、本発明の第 2 の実施形態における防虫具の断面図である。図 5 は、本発明の第 2 の実施形態における防虫具の、防虫具を使用する際に薬剤を繰り出した状態での断面図である。図 6 は、本発明の第 2 の実施形態における防虫具の分解図であり、(a) はキャップの断面図であり、(b) は薬剤の断面図であり、(c) は容器の断面図である。図 7 は、本発明の他の実施形態の防虫具の斜視図である。図 8 は、本発明の他の実施形態の他の実施形体の防虫具の断面図である。図 9 は、本発明の他の実施形態の他の実施形体の防虫具の断面図である。図 10 は、本発明の他の実施形態の他の実施形体の防虫具の断面図である。

【0037】

本発明の第 1 の実施形態である防虫具 1 は、図 1 に示されるようなものである。そして、防虫具 1 には容器 8 を有している。また、容器 8 は、円筒状の容器である容器本体 11 と、容器本体 11 の先端側に取り付けられるキャップ 10 から成る。容器 8 の長さは約 150 mm 程度である。そして、容器本体 11 は、クリップ 12 を備えている。

【0038】

防虫具 1 の内部の構造について、図 2 を用いて詳しく説明する。

容器本体 11 は、先端側（図 2 において上側）に開口部 15 を有する円筒状の筒型の容器であり、さらに、先端側の胴部は縮径部 16 を有して、縮径部 16 は後端側より外径が小さい。そして、縮径部 16 には、本体側突起 17 を有している。

【0039】

そして、図 2 のように、容器本体 11 には内側に内部空間 19 を有しており、内部空間 19 には、中芯部材 18 を有している。中芯部材 18 は、円柱状をして

おり、中芯覆い部 20 と繊維部 21 からなる。中芯覆い部 20 は樹脂製であり円筒状しており、繊維部 21 を覆っている。

また、繊維部 21 は綿などの繊維を円柱状にしたものであり、後述する有効成分を分散させた薬剤 22 をしみこませている。

【0040】

薬剤 22 は、液体状であり、防虫効果を有して常温で揮発する有効成分であるエンピントリンが含まれている。そして、防虫効果を有して常温で揮発する他の有効成分として、1-エチニル-2-メチル-2-ペンテニル 3-(2-クロロ-2-フルオロビニル)-2, 2-ジメチルシクロプロパン-1-カルボキシラート、2, 3, 5, 6-テトラフルオロ-4-メチルベンジル 3-(2-メチル-1-プロペニル)-2, 2-ジメチルシクロプロパンカルボキシラート、2, 3, 5, 6-テトラフルオロ-4-メチルベンジル 3-(2-クロロ-2-フルオロビニル)-2, 2-ジメチルシクロプロパンカルボキシラート、2, 3, 5, 6-テトラフルオロ-4-メチルベンジル 3-(1-プロペニル)-2, 2-ジメチルシクロプロパンカルボキシラート、1-エチニル-2-フルオロ-2-ペンテニル 3-(2, 2-ジクロロビニル)-2, 2-ジメチルシクロプロパンカルボキシラート、1-エチニル-2-メチル-2-ペンテニル 3-(2, 2-ジクロロビニル)-2, 2-ジメチルシクロプロパンカルボキシラート、トランスフルスリン、テラレトリン、テフラメトリン、フラメトリン、テフルスリン、プラレトリン、アレスリン等のピレスロイド化合物、フェニトロチオン、ジクロロボス等の有機リン系化合物、BPMC, メトキサジアゾン、メソミル等のカーバメート系化合物、メソプレン、ハイドロプレン等の幼若ホルモン様化合物、3, 4-カランジオール、N, N-ジエチル-m-トルアミド、1-メチルプロピル 2-(2-ヒドロキシエチル)-1-ピペリジンカルボキシラート、p-メンタン-3, 8-ジオール、ヒソップ油の植物精油等がある。これらの有効成分の多くは常温で液体であり、そのまま薬剤としても使用可能である。

また、本発明に使用する有効成分は、20℃における蒸気圧が 1.3×10^{-3} Pa 以上、好ましくは $1.3 \times 10^{-2} \sim 13$ Pa 程度であることが望ましい。

【0041】

さらに、開口部 1 5 付近には、繊維束 2 3 を有している。

繊維束 2 3 は略柱状であり、先端側の端部は斜状となっており、軸方向に垂直な面に対して角度を有している。繊維束 2 3 の外径は、開口部 1 5 の内径に略等しい。そして、繊維束 2 3 は、開口部 1 5 に密着した状態で貫通している。さらに、繊維束 2 3 は、容器本体 1 1 の内部側では、中芯部材 1 8 の繊維部 2 1 と中芯接触部 2 3 a で接触し、容器本体 1 1 の外部側では、開口部 1 5 より外に露出し、露出部 2 3 b を有している。

本実施形態では、繊維束 2 3 と中芯部材 1 8 が別部材であるが、一体であっても良い。

【 0 0 4 2 】

キャップ 1 0 は、容器本体 1 1 の先端側に取り付けられるものであり、外径は容器本体 1 1 の外径と略同一である。そして、内部は、内径が 2 段になっており、後端側の後端側内部 2 7 の内径は、容器本体 1 1 の縮径部 1 6 の外径と略同一である。さらに、図 2 (b) のように、後端側内部 2 7 には、キャップ 1 0 を挿入した状態で、容器本体 1 1 の本体側突起 1 7 に対応する位置よりも後端側の位置にキャップ側突起 2 9 を有し、また、本体側突起 1 7 に対応する位置よりも先端側には、シール突起 3 0 を有している。そして、キャップ 1 0 が容器本体 1 1 に挿入されると、本体側突起 1 7 がキャップ側突起 2 9 を乗り越えて固定され、さらに、本体容器 1 1 の縮径部 1 6 とシール突起 3 0 が密着する。

また、キャップ 1 0 は、容器本体 1 1 と着脱することができ、キャップ 1 0 を付けると露出部 2 3 b は密閉され、外すと開放されることになる。

【 0 0 4 3 】

次に、防虫具 1 を使用する方法について説明する。

防虫具 1 を使用する際には、防虫を行う場所でキャップ 1 0 を外す。すると、露出部 2 3 b が密閉状態から開放される。

一方、繊維束 2 3 は中芯接触部 2 3 a で中芯部材 1 8 に繊維部 2 1 と接触しているので、毛細管現象により薬剤 2 2 が吸い上げられ、さらに、露出部 2 3 b まですり上げられる。

したがって、キャップ 1 0 を外すと、薬剤 2 2 は揮発し始めることとなり、防

虫効果を有する有効成分であるエンペントリンが揮発して防虫効果を発揮する。
このとき、露出部 2 3 b は、薬剤放出部 2 5 として機能することになる。

【 0 0 4 4 】

また、露出部 2 3 b から薬剤 2 2 が放出されると、さらに毛細管現象によって露出部に薬剤 2 2 が移動する。薬剤 2 2 が減少しても容器本体 1 1 の内部の薬剤 2 2 が無くなるまでは、中芯部材 1 8 及び繊維束 2 3 の毛細管現象により、露出部 2 3 から薬剤 2 2 が揮発するので、最後まで使用可能である。

【 0 0 4 5 】

そして、防虫具 1 は、容器 8 の大きさが約 1 5 0 mm であり、クリップ 1 2 を有しているので、洋服のポケットなどに容易に引っかけることができるので、携帯に便利である。

【 0 0 4 6 】

防虫具 1 は、上記したように、キャップ 1 0 を外して、薬剤 2 2 を放出させて、エンペントリンにより防虫具として使用するほかに、薬剤 2 2 を作業着などの防虫を行う場所に有するものに塗布することによっても使用することができる。すなわち、繊維束 2 3 の先端部 2 3 c を薬剤塗布部 3 1 として使用するものであり、作業着など薬剤 2 2 を塗布する。そして、薬剤 2 2 を塗布された部分から有効成分であるエンペントリンが揮発し、防虫効果を発揮する。

【 0 0 4 7 】

第 1 の実施形態における防虫具 1 は、容器本体 1 1 の内部空間 1 9 に、中芯部材 1 8 を介して薬剤 2 2 を入れた構成であったが、容器本体 1 1 の内部空間 1 9 に、中芯部材 1 8 の中芯覆い部 2 0 を有さず、繊維と薬剤だけの構成とすることもでき、また、薬剤のみの構成とすることもできる。さらに、中芯覆い部 2 0 の一部に貫通孔を有する構成として揮発させることもできる。そして、中芯部材 1 8 を樹脂等で固めることもできる。

また、これらの防虫具を使用して、薬剤 2 2 が無くなった後に、薬剤 2 2 を再び充填して再び使用することも可能である。

【 0 0 4 8 】

薬剤放出部 2 5 である露出部 2 3 b や、薬剤塗布部 3 1 である先端部 2 3 c は

繊維であるが、薬剤が通過可能な部材であれば良く、多孔質体や中空の貫通穴を有する樹脂成形品などでも良い。

【0049】

また、図7に示されるような構造を有する容器9を用いることができる。すなわち、容器9は、容器本体70とキャップ71からなる。そして、容器本体70の縮径部16には、軸方向にやや長く、内部と外部を貫通している側面孔72が設けられている。また、キャップ71には、軸方向にやや長く、内部と外部を貫通している側面孔73が設けられ、また、キャップ71の内径は、容器本体70の縮径部16の外径にほぼ等しい。そして、容器本体70とキャップ71はネジ部75によって回転しながら着脱するような構造になっている。また、容器本体70の先端には、容器本体70の内部の薬剤22がしみこんでいる繊維束23が露出している。

【0050】

図7に示される容器9を用いた防虫具を使用する場合には、薬剤22の揮発量の調節が容易となる。すなわち、容器本体70とキャップ71の角度を変えると、容器本体70の側面孔72とキャップ71の側面孔73の位置が変わる。そして、側面孔72と側面孔73との位置が一致すると容器9の内部と外部のを貫通する孔の面積が大きくなるので揮発性が高まり、また、逆に一致しないと面積が小さくなり揮発性が減少する。そして、この調節は無段階にできる。

なお、本発明の第1の実施形態の防虫具1と同様に、キャップ71を外しても使用でき、また、薬剤22を塗布することによっても使用することができる。

【0051】

さらに、本発明においては、図8～10に示されるような、薬剤保持部材を有さない容器本体を用いることができる。

【0052】

すなわち、図8に示される容器本体11aは、薬剤保持部材を有せずに、薬剤22が容器本体11aの内部空間19に直接的に充填されている。そして、容器本体11aの先端側の開口部15には、第1の実施形態の防虫具1の容器本体11と同様に、繊維束23を有している。さらに繊維束23の後端側と、薬剤22

の間には弁機構 50 が設けられ、通常は弁機構 50 は閉じており、繊維束 23 を後端側に押すと弁機構 50 が開いて、内部空間 19 の薬剤 22 は繊維束 23 を通じて揮発可能となる。

そして、使用の際には繊維束 23 を押して、薬剤 22 を揮発させる。容器本体 11a を用いた防虫具では薬剤保持部材が不要のため、多くの薬剤 22 を保持することができ、長期間使用できる。また弁機構 50 を押し開くことにより必要量の薬剤 22 を揮発させることができる。

【0053】

そして、図 9 に示される容器本体 11b は、容器本体 11a と同様に薬剤保持部材を有さずに、薬剤 22 が容器本体 11b の内部空間 19 に直接保持されている。そして、容器本体 11b は、ホルダー 53 と円筒容器 54 からなる。

ホルダー 53 は略円筒状であり、先端側に開口部 15 があり、内部には開口部 15 につながって軸方向に向いている貫通孔 56 を有して、内部に中継芯 56a が設けられている。さらに、ホルダー 53 の外側は断面櫛歯状の段部 55 を有している。段部 55 には、外部に通じる外部圧力調整部 57a と、円筒容器 54 の内部に通じる内部圧力調整部 57b を有している。そして、ホルダー 53 は円筒容器 54 の先端側に挿入されて固定部材 53a により固定されている。

また、開口部 15 には、多孔質体である樹脂成形部材 51 を有している。樹脂成形部材 51 の空隙により、容器の内部と外部を貫通して、薬剤 22 は樹脂成形部材 51 を通過することができる。

【0054】

そして、使用の際には先端側を下向きにするなどして、樹脂成形部材 51 に薬剤 22 をしみこませて揮発させる。容器本体 11b を用いた防虫具では薬剤保持部材が不要のため、多くの薬剤 22 を保持することができ、長期間使用できる。また、段部 55 を有しているので、容器空間 19 の温度が変化して、容器空間 19 内部の薬剤 22 や空気が膨張しても、段部 55 に薬剤 22 が移動して、溜めることができ、また、徐々に外部圧力調整部 57a 及び内部圧力調整部 57b から空気が抜けて内部の圧力が低下するので、開口部 15 から多量に漏れ出すことがない。

【0055】

さらに、図10に示される容器本体11cは、容器本体11aと同様に薬剤保持部材を有さずに、薬剤22が容器本体11bの内部空間19に直接保持されている。そして、容器本体11cの先端側の開口部15には、第1の実施形態の防虫具1の容器本体11と同様に、繊維束23を有している。さらに繊維束23の後端側と、薬剤22の間にはボール60及び付勢部材61をからなる弁機構50が設けられ、通常は弁機構50は閉じており、繊維束23を後端側に押すと弁機構50が開いて、内部空間19の薬剤22は繊維束23を通じて揮発可能となる。また、容器本体11cの後端側には尾栓62を有し、さらに、尾栓62の先端側には閉塞部材63を有している。閉塞部材63は薬剤22の後端側に位置している。

そして、使用の際には繊維束23を押して、薬剤22を揮発させる。容器本体11cを用いた防虫具では薬剤保持部材が不要のため、多くの薬剤22保持することができ、長期間使用できる。また、容器本体11cでは薬剤22が減るとそれに伴って閉塞部材63が先端側に移動するので、薬剤22は空気に触れることがなく、薬剤22の劣化が少ない。

【0056】

本発明の第2の実施形態における防虫具4は、固体状の薬剤41を有するものであり、図3に示されるものである。そして、防虫具4は、容器34を有しており、容器34は容器本体36とキャップ35から成る。

【0057】

防虫具4の内部の構造について、図3～6を用いて詳しく説明する。

容器本体34は、図6のように、先端側に開口部15を有する円筒状の筒型の容器であり、さらに、先端側の胴部は縮径部16を有して、縮径部16は後端側より外径が小さい。また、容器本体34の内部には図6(c)に示されるように軸方向にリブ44を有している。

そして、後端側には、繰り出し部37を有している。繰り出し部37は、円盤の中央にネジ付きの棒を有する形状であり、回転可能な状態で容器本体34の後端側に接続している。

【 0 0 5 8 】

繰り出し部 3 7 は、操作部 3 8 とネジ棒部 3 9 から成る。操作部 3 8 は、外部に露出しており、容器本体 3 4 と相対的に回転運動が可能である。また、ネジ棒部 3 9 は、スパイラル状に突起を有するものであり、ネジ棒部 3 9 の長さは、容器本体 3 4 よりやや短い。

【 0 0 5 9 】

容器本体 3 4 の内部には、薬剤 4 1 が有している。図 6 (b) に示されるように、薬剤 4 1 は円柱状であり、内部には空洞を有している。薬剤 4 1 は、第 1 の実施形態における防虫具 1 に使用される有効成分と同様のものが用いられる。さらに、薬剤 4 1 は半固形～固形状の一定の形状を有するものであり、液体の有効成分を用いる場合には、ゲル化剤や固体添加剤などを用いて、一定の形状とする。

そして、薬剤 4 1 の後端側には、移動部材 4 2 を有している。移動部材 4 2 は、中央部にはネジ棒部 3 9 に合う貫通するネジ穴 4 7 を有し、外側には、前記したリブ 4 4 と合う凹部 4 6 が軸方向に有している。

【 0 0 6 0 】

そして、容器本体 3 4 に薬剤 4 1 が挿入されると、繰り出し部 3 7 を回転することによって、薬剤 4 1 が繰り出しすることができる。すなわち、移動部材 4 2 のネジ穴 4 7 にネジ棒部 3 9 が入り、凹部 4 6 がリブ 4 4 が嵌った状態となっている。したがって、繰り出し部 3 7 の操作部 3 8 を回転させると、ネジ棒部 3 9 が回転する。そうすると、リブ 4 4 と凹部 4 6 によって、容器本体 3 4 と移動部材 4 2 は回転できず、ネジ棒部 3 8 ピッチの分だけ移動部材 4 2 が軸方向に移動する。

【 0 0 6 1 】

キャップ 3 5 は、図 6 (a) に示されるように、容器本体 3 4 の先端側に取り付けられるものであり、外径は容器本体 3 4 の外径と略同一である。そして、内部は、内径が 2 段になっており、後端側の後端側内部 4 8 の内径は、容器本体 3 4 の縮径部 1 6 の外径と略同一である。

また、キャップ 3 5 は、容器本体 3 4 と着脱することができ、キャップ 3 5 を

付けた状態では容器本体 3 4 の縮径部 1 6 より先端側は密閉される。したがって、キャップ 3 5 を付けると開口部 1 5 は密閉され、外すと開放されることになる。

【0062】

そして、防虫具 4 を使用する場合には、次のように行う。

まず、防虫を行う場所でキャップ 3 5 を外し、容器本体 3 4 の開口部 1 5 を、密閉状態から開放する。そして、繰り出し部 3 7 を回転させて、薬剤 4 1 の繰り出しを行う。そうすると、図 5 のように、薬剤 4 1 の先端側の面と側面が露出して、有効成分が揮発する。本実施例では、薬剤 4 1 の先端側の面と側面が薬剤放出部 2 5 となる。有効成分は防虫効果を有して常温で揮発する有効成分であるので、有効成分が揮発し、その結果防虫効果を発揮する。また、薬剤 4 1 の繰り出しの長さを変えることで、薬剤放出部の面積を変えることができ、防虫効果の強弱を容易に変えることができる。

【0063】

本発明の繰り出し機構は、第 2 の実施形態における防虫具 4 に用いられている繰り出し機構以外の公知の繰り出し機構もでき、また回転式でなくとも良い。

【0064】

本発明の薬剤は、有効成分単独でも良いが、適当な溶剤や添加剤を用いても良い。また、有効成分をマイクロカプセルなどに封入して、薬剤を塗布する際に押しつぶして、使用時に揮発させることもできる。

【0065】

【発明の効果】

本発明は、上述の通り構成されており、常温揮発性防虫成分に誤って触れることが少なく、携帯しやすく、携帯可能な大きさで殺虫効果の持続が可能であり、さらに、殺虫効果の調節が容易にできる防虫具を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の第 1 の実施形態における防虫具の正面図及び平面図である。

【図 2】

(a) は、本発明の第 1 の実施形態における防虫具の断面図であり、(b) が本発明の第 1 の実施形態における防虫具の本体容器にキャップをした状態での断面図である。

【図 3】

本発明の第 2 の実施形態における防虫具の正面図及び平面図である。

【図 4】

本発明の第 2 の実施形態における防虫具の断面図である。

【図 5】

本発明の第 2 の実施形態における防虫具の、防虫具を使用する際に薬剤を繰り出した状態での断面図である。

【図 6】

本発明の第 2 の実施形態における防虫具の分解図であり、(a) はキャップの断面図であり、(b) は薬剤の断面図であり、(c) は容器の断面図である。

【図 7】

本発明の他の実施形態の防虫具の斜視図である。

【図 8】

本発明の他の実施形態の他の実施形体の防虫具の断面図である。

【図 9】

本発明の他の実施形態の他の実施形体の防虫具の断面図である。

【図 10】

本発明の他の実施形態の他の実施形体の防虫具の断面図である。

【符号の説明】

1, 4 防虫具

8, 9, 34 容器

10, 35, 71 キャップ

11, 36, 70 容器本体

12 クリップ

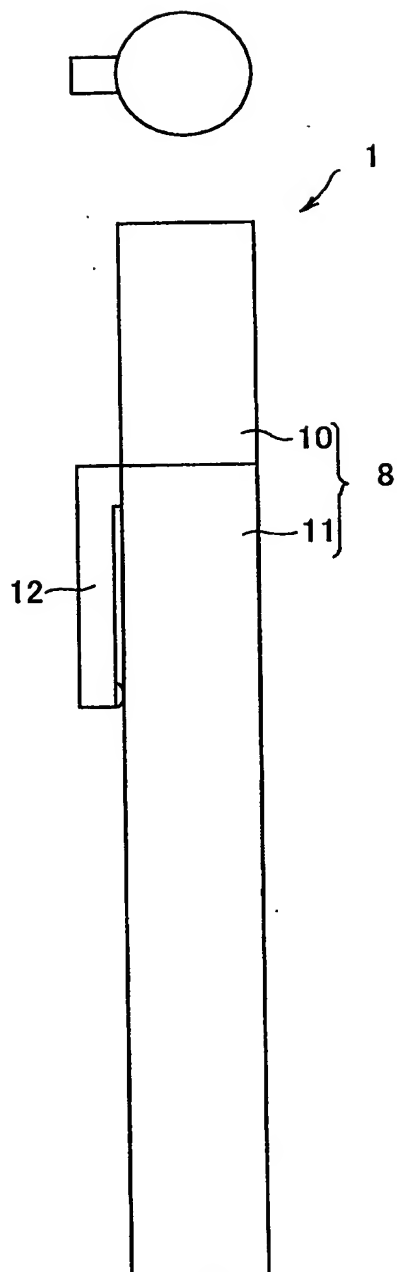
15 開口部

18 中芯部材

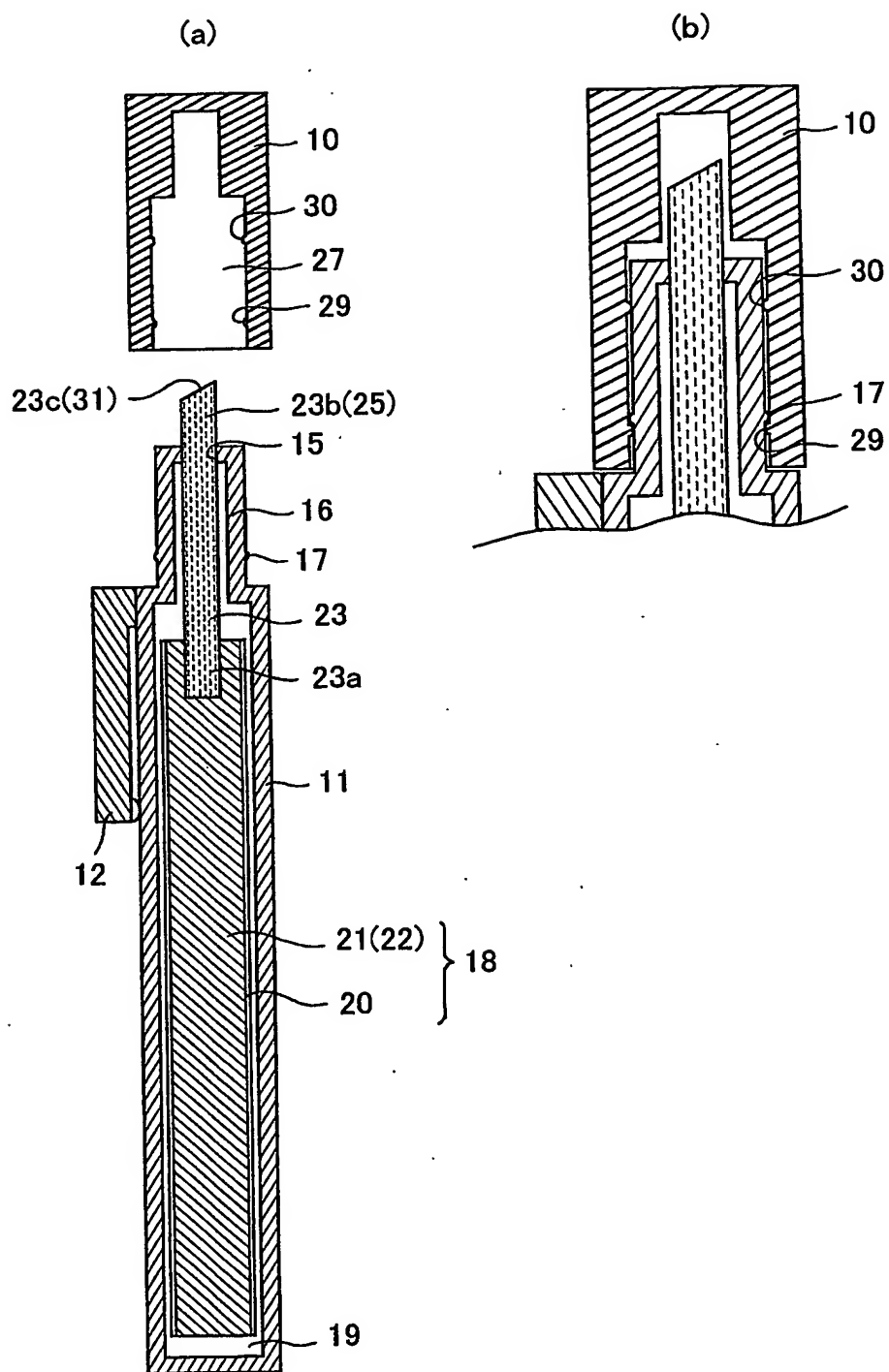
- 2 1 繊維部
- 2 2 薬剤
- 2 3 繊維束
- 2 5 薬剤放出部
- 3 1 薬剤塗布部
- 3 7 繰り出し部

【書類名】 図面

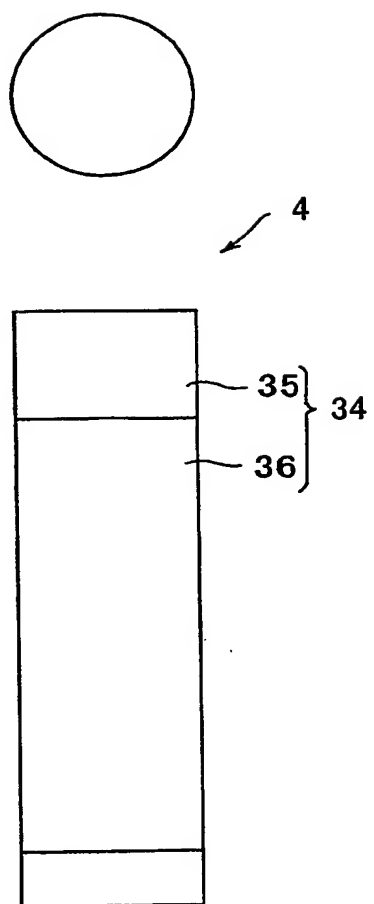
【図 1】



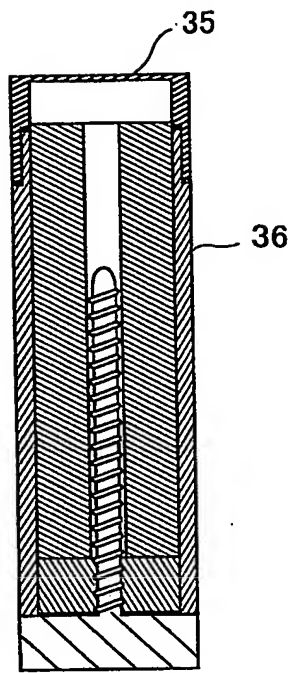
【図 2】



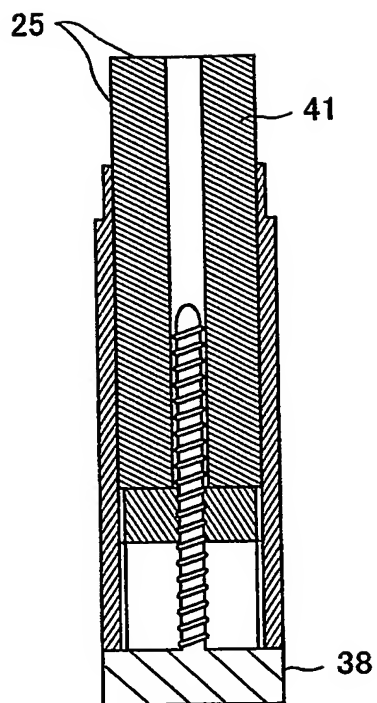
【図 3】



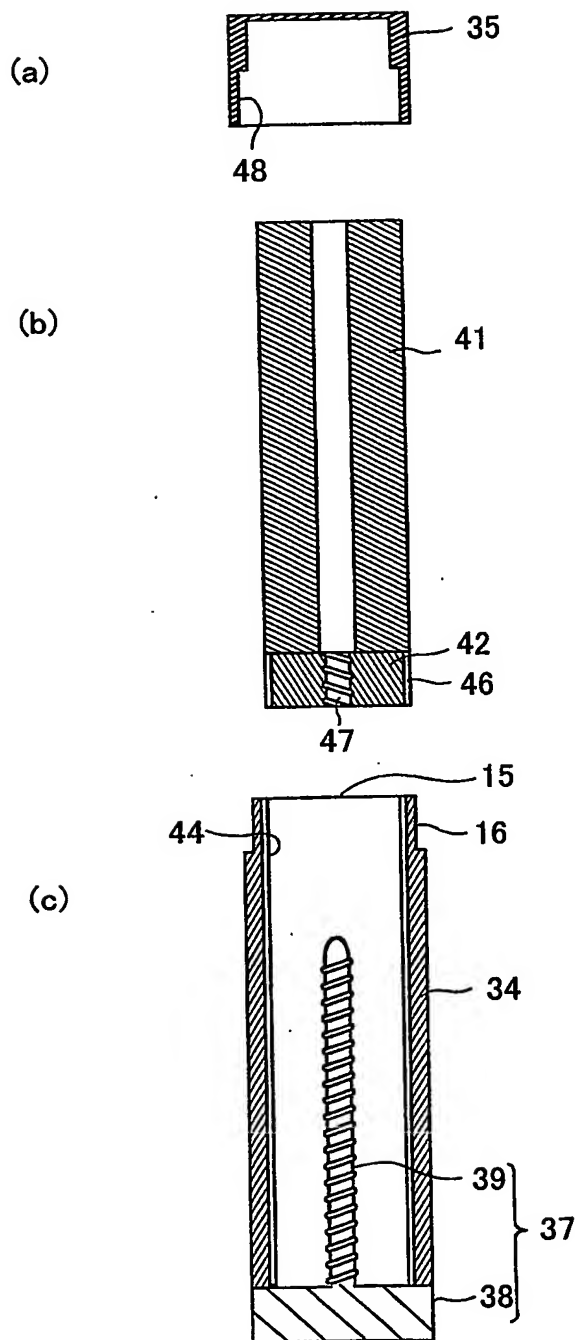
【図 4】



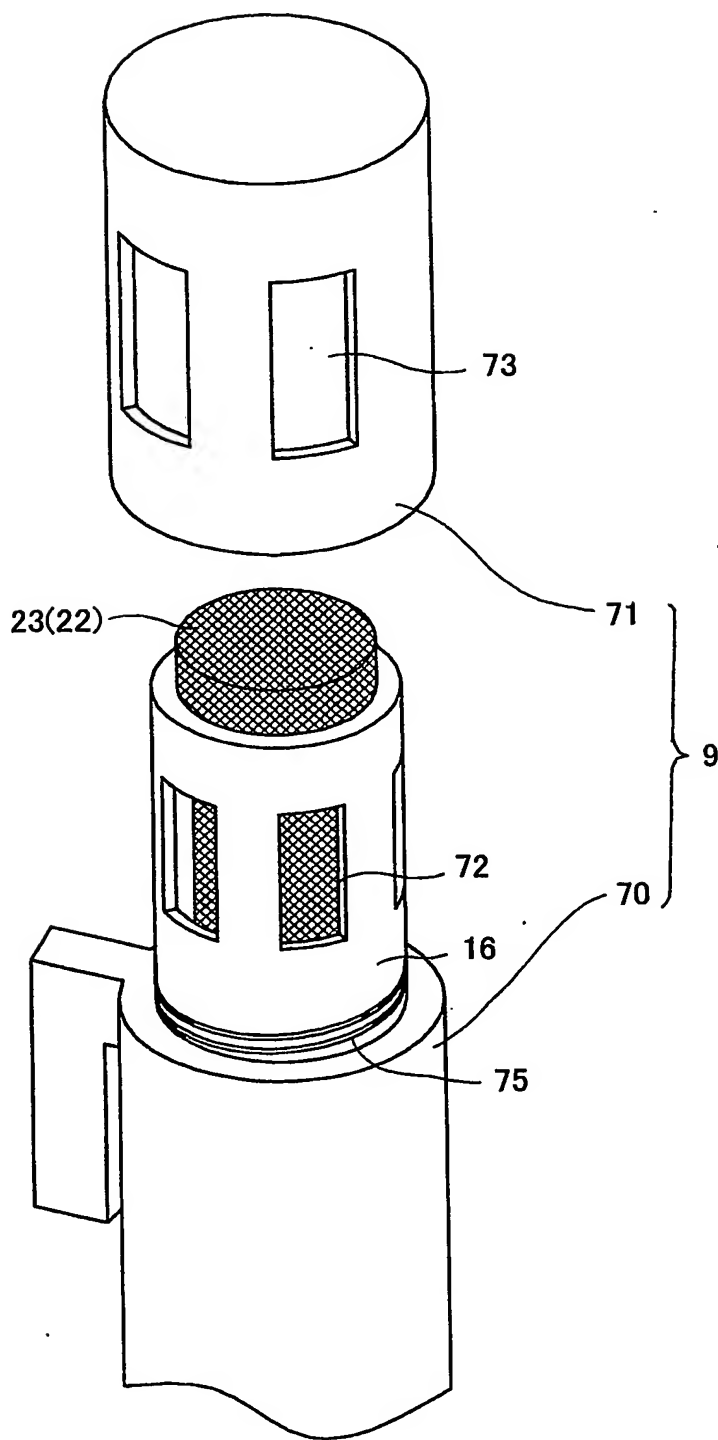
【図 5】



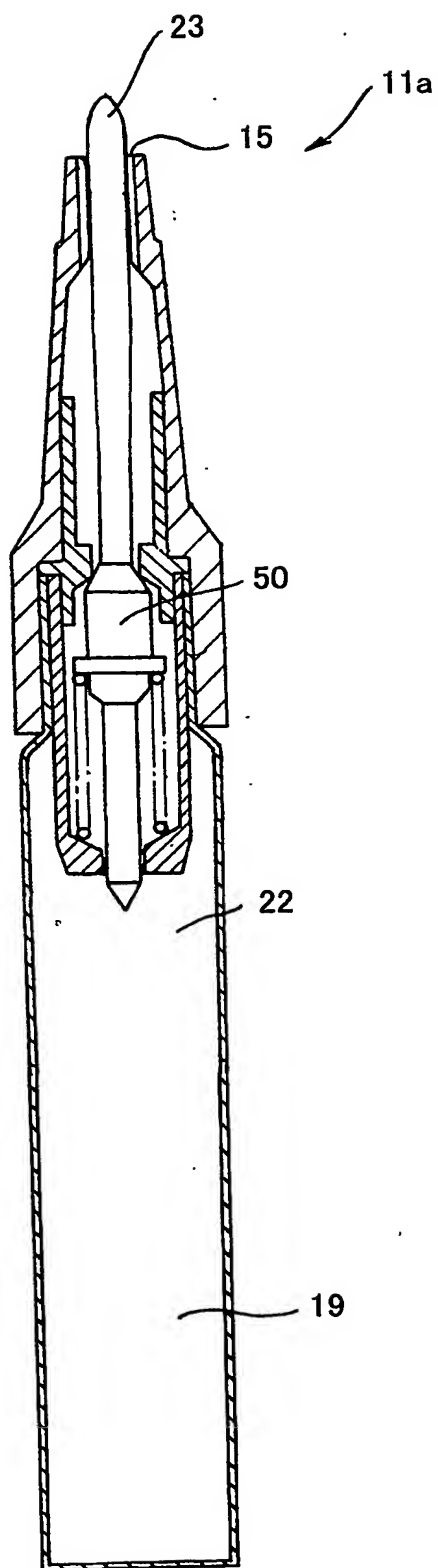
【図 6】



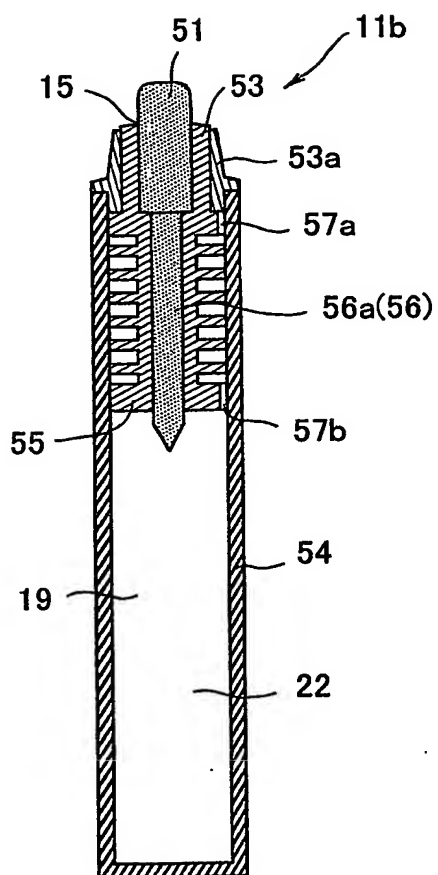
【図 7】



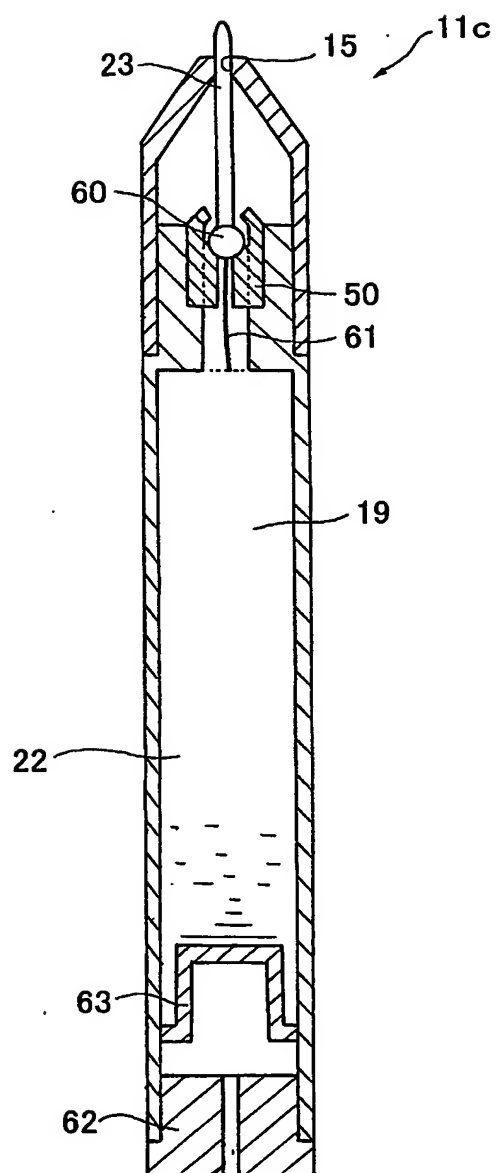
【図8】



【図 9】



【図10】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 薬剤に誤って触れることが少なく、携帯しやすく、携帯可能な大きさで殺虫効果の持続が可能であり、さらに、殺虫効果の調節が容易にできる防虫具の提供。

【解決手段】 内部に薬剤を有する容器に、容器内部とつながる薬剤放出部と開閉可能な密閉部が設けられ、前記薬剤には防虫効果を有して常温で揮発する有効成分を有している防虫具である。

【選択図】 図 2

認定・付加情報

特許出願の番号	特願 2 0 0 2 - 0 5 8 5 6 8
受付番号	5 0 2 0 0 3 0 2 4 9 9
書類名	特許願
担当官	第二担当上席 0 0 9 1
作成日	平成 1 4 年 3 月 6 日

<認定情報・付加情報>

【提出日】	平成14年 3月 5日
-------	-------------

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[390039734]

1. 変更年月日

1998年10月13日

[変更理由]

住所変更

住 所

大阪府大阪市中央区森ノ宮中央1丁目6番20号

氏 名

株式会社サクラクレパス

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.